



Tourteau de colza semi industriel Expellor® et correcteur classique : une association efficace

Au cours des hivers précédents, deux expérimentations ont été réalisées sur le troupeau laitier du Lycée de Fontaines (71) avec des tourteaux de colza « gras » ; la première (2005-2006) avec des tourteaux « gras » issus d'une presse artisanale et la seconde (2006-2007) avec des tourteaux ½ gras Expellor® issus d'une presse semi-industrielle.

Ces derniers, issus d'un premier pressage à froid suivi d'un second pressage à chaud (80°C) titrent environ 10 % de Matière Grasse / kg brut.

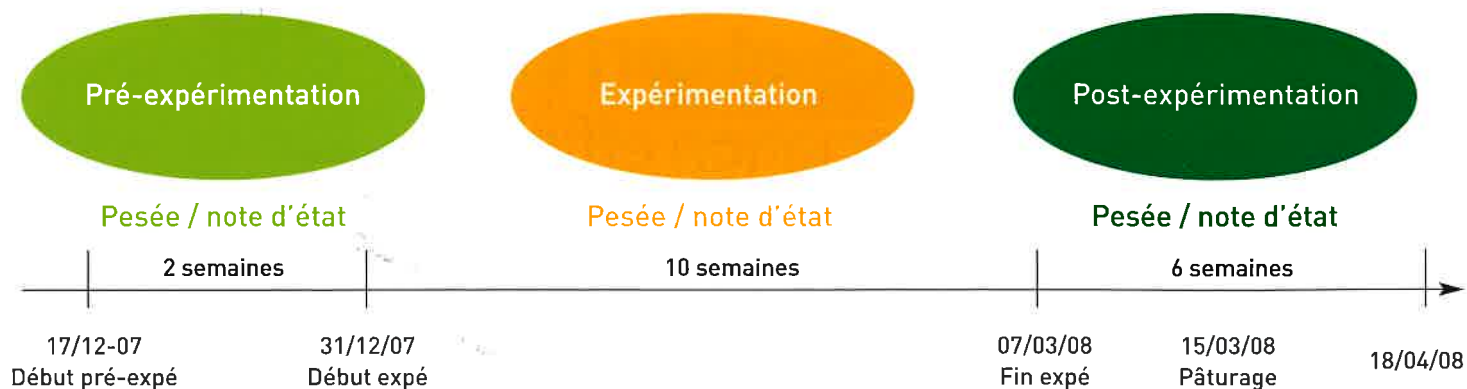
Les résultats de ces expérimentations ont montré les limites à l'utilisation de tourteau de colza Expellor® comme correcteur unique de la ration, du fait essentiellement d'une baisse du TP.

L'expérimentation, menée en 2007-2008 sur les vaches laitières du lycée de Fontaines, a permis de tester un seuil d'incorporation, jugé optimal, dans la ration.



Pôle de Compétence Laitier
de Bourgogne

Matériel et méthodes



L'essai de 10 semaines est réalisé en milieu de lactation sur 2 lots de 22 vaches Mont-béliardes (9 primipares, 35 multipares). La même ration de base (ensilages de maïs et d'herbe), est ajustée de façon à avoir des apports azotés et énergétiques identiques, couvrant une production théorique de 28 kg. L'objectif pour la ration du lot expérimentale est de rester à moins de 4% de matière grasse, soit 2,8 Kg d'Expellor® + 1,1 Kg de tourteau de soja 49.

- Mesures journalières des : aliments et refus
- Mesures hebdomadaires du :
 - Lait produit
 - Taux Protéique
 - Taux Butyreux
- Pesées des vaches en début et en fin de période expérimentale
- Notes d'état : avant, au milieu et après la période expérimentale

Résultats

Ingestions observées au cours de l'expérimentation (10 semaines) :

Lot Témoin

	MS	€/kg MS *	UFL	PDIN	PDIE	M G
ensilage maïs	9,48	0,10	0,94	50	72	35
ensilage herbe	4,56	0,11	0,64	65	61	27
foin/paille	1,24	0,10	0,69	62	75	20
Ttx SOJA	2,34	0,34	1,25	381	266	1,53
blé	1,77	0,18	1,18	81	102	23
CMV	0,17	0,50				
TOTAL	19,6		17,7	1882	18561	524
Apport / kg MS			0.90	96	95	2,68%

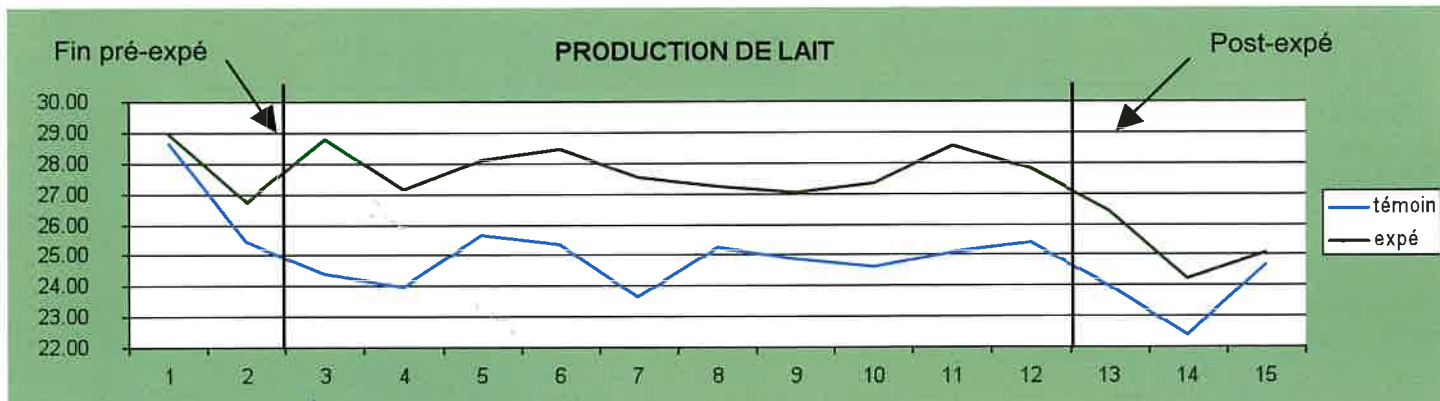
Prix constatés hiver 2007-2008

Lot Expellor + soja

	MS	€/kg MS *	UFL	PDIN	PDIE	M G
ensilage maïs	8,9	0,10	0,94	50	72	35
ensilage herbe	4,55	0,11	0,64	65	61	27
foin/paille	1,16	0,10	0,69	62	75	20
Ttx EXPELLOR	2,66	0,22	1,05	222	140	97
Ttx SOJA	0,98	0,34	1,25	381	266	1,53
blé	1,28	0,18	1,18	81	102	23
CMV	0,17	0,17				
TOTAL	19,70		17,6	1880	1768	747
Apport / kg MS			0,90	95	90	3,79%

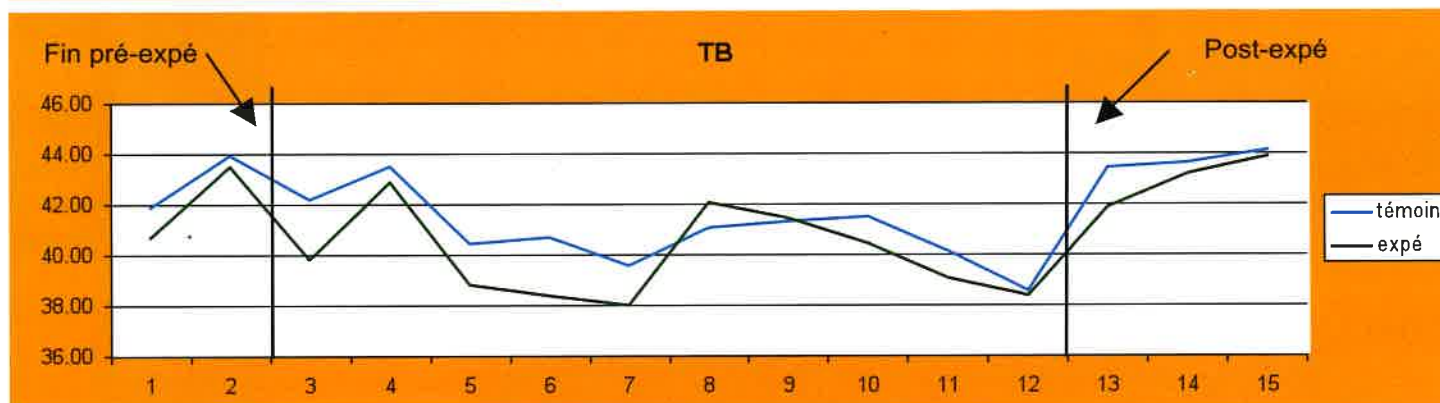
Comparaison de critères technico-économiques

Evolution de la production de lait



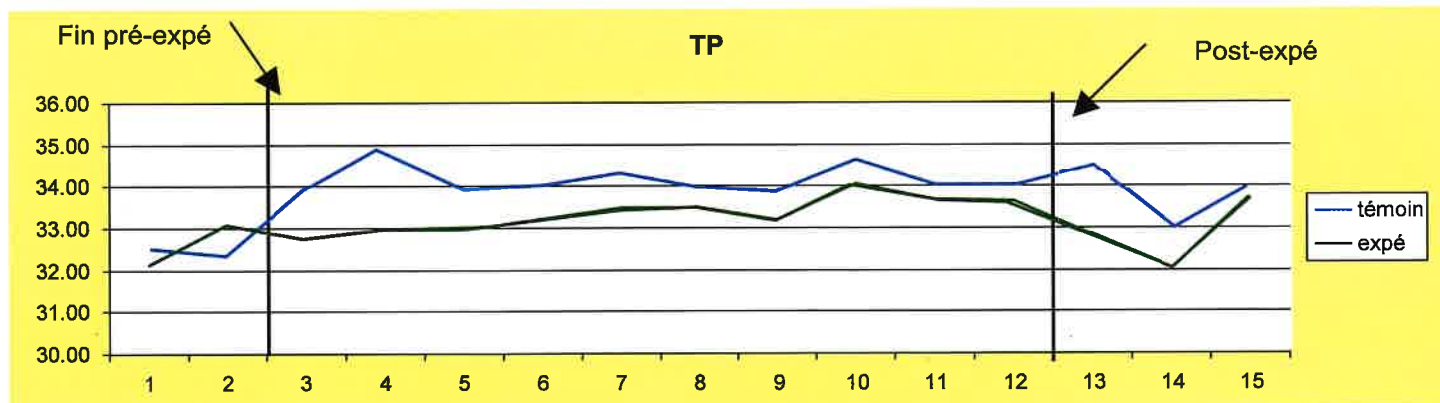
Production laitière : Le lot avec tourteau gras produit 1,85 kg de lait de plus (écart significatif)

Evolution du taux butyreux



TB : il n'y a pas d'écart significatif entre les deux lots.

Evolution du taux protéique



TP : il n'y a pas d'écart significatif entre les deux lots.

MP : +50 g MP/j pour le lot expérimental ; effet significatif lié à la combinaison entre l'écart de taux et la production.

Tableaux de synthèse

Tableau 1

	Témoin	Expé
lait brut (kg/l)	26.6a	28.47b
TB (g/kg)	40.7a	39.9a
TP (g/kg)	33.66a	33.18a

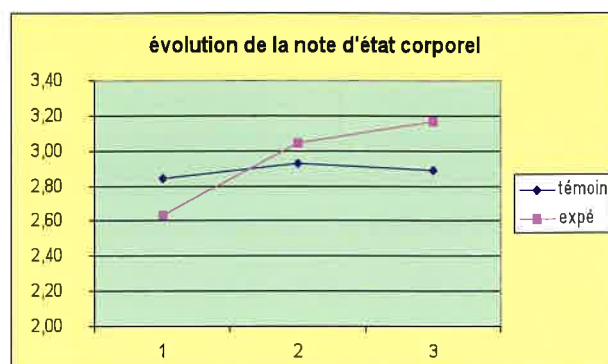
Tableau 2

	Témoin	Expé
Matière grasse (g/l)	1074a	1130a
Matière protéique (g/l)	890a	941b

Des lettres différentes signalent une différence significative à $p \leq 0,01$

Comparaison de critères technico-économiques

		témoin	expé
Consommation	kg MS/ j et / VL	19,50	19,72
	kg MS fourrages ingérés	15,28	14,64
	kg brut concentrés ingérés	4,83	5,47
Efficacité	kg lait à 7 %	28,27	29,72
	kg lait / kg MS	1,45	1,51
	%MG de la ration	2,93%	3,91%
Coût	coût journalier ration	2,88	2,77
	coût journalier concentré	1,34	1,30
	coût ration €/1000 L	101,84	93,30
	coût concentrés €/1000 L	47,50	43,75



Poids vif et note d'état

Malgré une note d'état de départ plus faible, le lot avec tourteau gras a une meilleure reprise d'état.

Acides gras du lait

Le profil des acides gras du lait du lot « tourteau gras +soja » est amélioré et présente une teneur inférieure en acides gras saturés, considérés comme ayant un effet néfaste sur la santé, au profit des acides gras mono et poly insaturés. Le rapport oméga 6/oméga 3 est également plus favorable (6,55 contre 7,14).

CONCLUSION

Les résultats confirment les hypothèses émises suite à l'utilisation d'Expellor® comme correcteur unique dans les essais 2006-2007.

Dans les conditions de l'essai, l'apport d'une quantité limitée de tourteau Expellor® (afin de maintenir à moins de 4% la teneur en MG de la ration totale) a permis une production laitière supérieure et une synthèse de matière protéique plus importante.

L'efficacité de la ration a été améliorée et malgré une consommation de concentré plus élevé, le coût journalier est réduit. Par ailleurs l'utilisation rationnée de tourteaux de colza gras permet d'améliorer le profil des acides gras du lait.

Denis CHAPUIS / Chambre d'Agriculture 71
et Guillaume DUPUIITS / LEGTA de Fontaines
Février 2009

Cet essai a été conduit par la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire et le Lycée de Fontaines, avec l'appui méthodologique de l'Institut de l'Elevage, le soutien financier du Conseil Général de Saône-et-Loire, du Conseil Régional de Bourgogne et du FEADER.

Pour plus d'informations

Pôle de Compétence Laitier de Bourgogne

Denis CHAPUIS

animateur régional - Chambre d'Agriculture 71 - Rue du Gué de Nifette - 71150 FONTAINES
Tél. 03.85.98.14.16. - e-mail : dchapuis@stl.chambagri.fr

Guillaume DUPUIITS

Legta de Fontaines - 10 La Platière - 71150 Fontaines - Tél. 03.85.47.82.82. - guillaume.dupuits@educagri.fr